

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-191806

(43)Date of publication of application : 30.07.1993

(51)Int.Cl.

H04N 7/18
H04N 5/782

(21)Application number : 04-003536

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO
LTD

(22)Date of filing : 13.01.1992

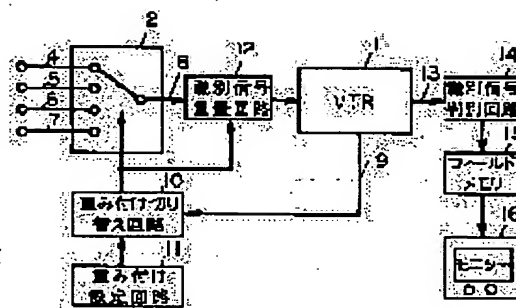
(72)Inventor : HORI SHINGO

(54) MONITORING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve the monitoring efficiency in a monitoring device recording the video signal from plural TV cameras in a rotary head type magnetic video recording reproducing device by successively switching the signal to freely set the recording frequency of the video signal of each TV camera in accordance with the significance degree of the monitoring range of each TV camera.

CONSTITUTION: The monitoring degree of each camera is made proper by switching a switch 2 by a weighing switching circuit 10 in accordance with the recording frequency command of a camera signal set by a weighing setting circuit 11, by successively extracting plural camera output video signals, superimposing a camera No. identification signal on the extracted video signal by a identification signal superimposing circuit 12 and recording it, by discriminating an identification signal at the time of performing a reproduction and by writing the only video signal of the same camera in a field memory 15.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-191806

(43)公開日 平成5年(1993)7月30日

(51)Int.Cl.⁵

H 0 4 N 7/18
5/782

識別記号

庁内整理番号

U 7337-5C
K 7916-5C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-3536

(22)出願日 平成4年(1992)1月13日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 堀 新吾

香川県高松市寿町2丁目2番10号 松下寿

電子工業株式会社内

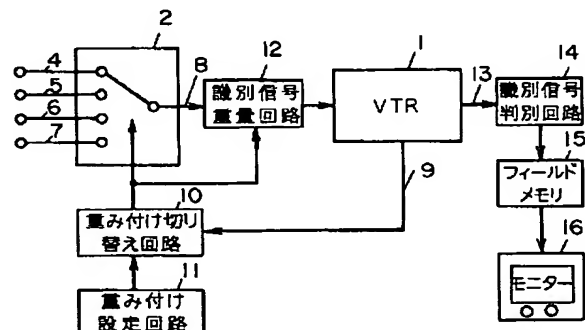
(74)代理人 弁理士 小銀治 明 (外2名)

(54)【発明の名称】 監視装置

(57)【要約】

【目的】 複数のテレビカメラからの映像信号を、順次切り替えて回転ヘッド型磁気録画再生装置にて記録する監視装置において、各テレビカメラの監視範囲の重要度に応じて、各テレビカメラの映像信号の記録頻度を自由に設定できるようにし、監視効率を向上させることを目的とする。

【構成】 重み付け設定回路11によって設定されたカメラ信号の記録頻度指令に応じて、重み付け切り替え回路10によってスイッチ2を切り替え、複数のカメラ出力映像信号を順次抽出すると共に、識別信号重畳回路12によりカメラNo. 識別信号を抽出された映像信号に重畳して記録し、再生時、識別信号を判別し同一カメラの映像信号のみフィールドメモリ15に書き込む事で、各々のカメラの監視度合を適切なものにする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】互いに同期した複数のテレビカメラからの映像信号を、各テレビカメラに対する切り替え頻度の変更可能な切り替え手段により、1フィールド単位で前記切り替え頻度に応じて順次切り替え抽出し、その抽出された1フィールドの映像信号をそれぞれ磁気テープの長手方向に対して傾斜した記録軌跡として回転磁気ヘッドにより順次同一磁気テープに記録し、再生時に、再生された1フィールドの映像信号を次の同一テレビカメラの映像信号が再生されるまで繰り返しモニター画面に映出することを特徴とする監視装置。

【請求項2】それぞれのテレビカメラから切り替え手段により抽出された1フィールドの映像信号に識別信号を付してそれぞれ磁気テープの長手方向に対して傾斜した記録軌跡として回転磁気ヘッドにより順次同一磁気テープに記録することを特徴とする請求項1記載の監視装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、テレビカメラからの映像信号を回転磁気ヘッドにより磁気テープの長手方向に対して傾斜した記録軌跡として順次記録するヘリカルスキュー方式の回転ヘッド型磁気録画再生装置（VTR）に間欠的に記録する監視装置に関するもので、特に、複数のカメラからの映像信号を記録頻度に重み付けて1本の磁気テープに時分割に記録再生する点に特徴を有するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、監視分野において、複数のカメラを設置して、それらの映像信号をVTRにて1本の磁気テープに記録再生する方式が一般的である。その際、複数のカメラの映像信号を全て記録することは不経済であり、複数の映像信号を均等に間引いて時分割に1本の磁気テープ上に記録する方法がとられている。

【0003】図4は従来行われているこの種監視用VTRのカメラ映像信号切り替え部及び再生部の一例を示すブロック図である。図4において、1は映像信号を記録再生するVTRであり、3はVTRからのヘッド切り替えパルス9毎にスイッチ2を順次切り替えるための順次切り替え回路である。4～7はカメラNo. 1～No. 4の映像信号であり互いに位相同期している。8は各カメラの映像信号から1フィールド単位で抽出された記録映像信号であり、VTR1にて記録される。ここで記録スピードは通常モードであるか、タイムラプスモードであるかは問わない。

【0004】図5に、これらのシステムにて記録した場合の記録トラックパターン図を示す。カメラNo. 1～No. 4の映像信号が順次1トラック毎に記録されている。

【0005】再生時、VTR1からの再生信号13をフ

ィールドメモリ15に入力し、4フィールド毎にメモリに書き込み、4フィールド期間同一フィールド信号を繰り返し読み出す事により、あるカメラ記録信号のみモニター16に再生することが可能となる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】以上が複数のカメラの映像信号を1本のテープに時分割記録する従来の方式である。しかし監視しているカメラの映像が全て同等に重要であるという場合は問題無いが、あるカメラの映像のみ重点的に記録しておきたい場合や、あるカメラの映像はあまり重要でないといった場合がある。従来の方式では、全てのカメラの映像が均等に記録されるため、上記のような要望に応えられなかった。

【0007】本発明は、このような従来の課題を解決するものであり、複数のカメラの映像の優先度によってユーザーが1本のテープに記録する頻度を設定できるようにする事を目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明の監視装置は、互いに同期した複数のテレビカメラからの映像信号を、各テレビカメラに対する切り替え頻度の変更可能な切り替え手段により、1フィールド単位で前記切り替え頻度に応じて順次切り替え抽出し、その抽出された1フィールドの映像信号をそれぞれ磁気テープの長手方向に対して傾斜した記録軌跡として回転磁気ヘッドにより順次同一磁気テープに記録し、再生時に、再生された1フィールドの映像信号を次の同一テレビカメラの映像信号が再生されるまで繰り返しモニター画面に映出することを特徴とするものである。

【0009】

【作用】この構成によれば、記録されるカメラの映像の頻度を、設定した優先度に応じて変える事が出来るため、監視の効率を上げる事が出来る。

【0010】

【実施例】以下本発明の一実施例を図面を参照して説明する。図1は本発明の一実施例における監視用VTRのカメラ映像信号切り替え部及び再生部の一例を示すブロック図である。図4の従来例と同一ブロックには同一符号を付してある。従来例と異なる点は、重み付け設定回路11と重み付け切り替え回路10を設け、重み付け設定回路11によって設定されたカメラ信号の記録頻度指令に応じて、重み付け切り替え回路10はスイッチ2を切り替える。

【0011】図2に、No. 1～No. 4の4台のカメラを使用し、各々の重み付けを4:3:2:1に設定した場合の記録トラックパターン図を示す。記録トラック本数10本毎にカメラNo. 1は4回、カメラNo. 2は3回、カメラNo. 3は2回、カメラNo. 4は1回の頻度で記録している。

【0012】しかし単に記録頻度を変えただけで従来の

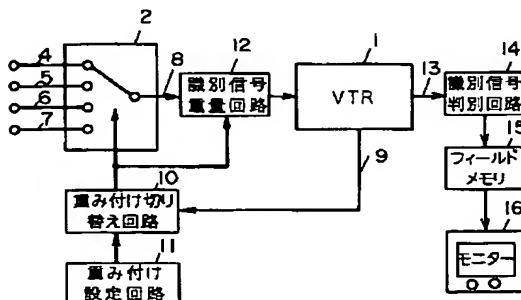
4フィールド毎にメモリに書き込んだのでは同一カメラの映像信号を再生する事は出来ない。そのため記録時、識別信号重畳回路12にて、重み付け設定回路10の指令に基づき、記録映像信号8にカメラNo. 毎の識別信号を重畳しVCR1にて記録する。識別信号の1例を図3に示す。

【0013】(a)はTV信号の垂直帰線期間の第1フィールドを示している。(b)はカメラNo. 1を識別するために、第1フィールドの垂直帰線期間の垂直同期パルスの後の等化パルスの直後の水平同期パルスから数えて1個目に白レベルのパルスを重畳している。(c)は第2フィールドの場合を示しており、カメラNo. 2を識別するために、上記と同様な位置から2個目に同パルスを重畳している。No. 3とNo. 4のカメラ出力についても同様に、3個目、4個目の水平同期パルスに白レベルのパルスを重畳して記録する。

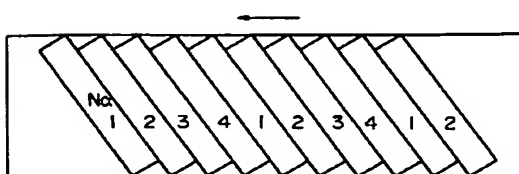
【0014】再生時、再生信号13を、識別信号判別回路14にて上記位置から何個目にあるかを判別して、指定されたカメラNo. の信号のみフィールドメモリ15

に書き込み、次に同一カメラの映像信号が再生されるまで同一カメラの信号のみ繰り返しモニター16に映出する。

【図1】



【図5】



*【0016】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、重み付け設定回路と重み付け切り替え回路を設ける事により、ユーザーが複数のカメラ信号の記録頻度設定を行うことが可能となり、また、再生時同一カメラの信号のみ再生できるため、各々のカメラの監視度合を適切なものにする事が出来る優れた監視装置を実現できるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例における監視装置を示すブロック図

【図2】本発明の同実施例により記録された磁気テープ上の記録トラックパターン図

【図3】本発明の一実施例におけるカメラNo. 識別信号の重畳方式を示すTV信号波形図

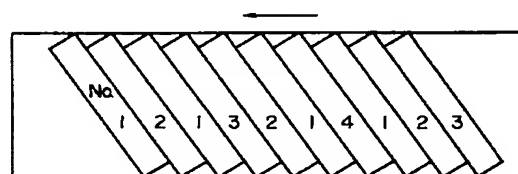
【図4】従来の監視装置のブロック図

【図5】従来装置により記録された磁気テープ上の記録トラックパターン図

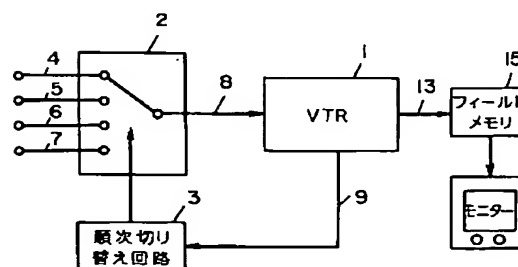
【符号の説明】

- 1 VTR
- 2 スイッチ
- 10 重み付け切り替え回路
- 11 重み付け設定回路
- 12 識別信号重畳回路
- 13 再生信号
- 14 識別信号判別回路
- 15 フィールドメモリ
- 16 モニター

【図2】



【図4】



(4)

特開平5-191806

【図3】

(a)



(b)



(c)

